

---

## Sonderzeichen in Annotation-Texten ab Version 15

---

### **Für wen ist diese Anleitung gedacht?**

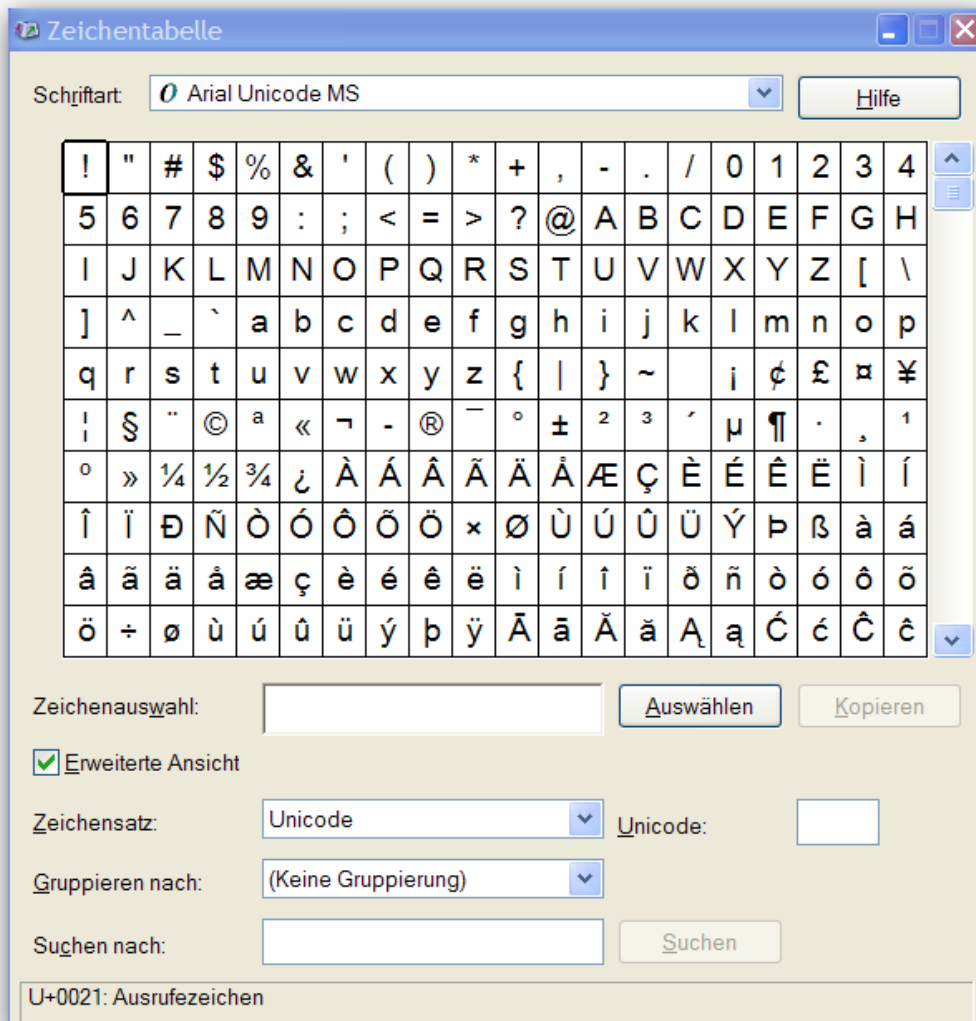
Diese Anleitung ist für diejenigen gedacht, welche Modeling bzw. Annotation ab Version 15 betreiben und etwas über die Verwendung von Sonderzeichen in Annotation-Texten erfahren möchten.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihr TDWsoft-Team

## 1 Welche Zeichen stehen zur Verfügung?

Grundsätzlich bestimmt die verwendete Schriftart, welche Zeichen zur Verfügung stehen. Das ist nicht nur bei Modeling der Fall, sondern gilt für alle Programme. Unter Windows kann man die zur Verfügung stehenden Zeichen einer Schriftart sehr leicht mit dem Programm "charmap" erforschen. Hierzu klickt man auf "Start/Ausführen" und gibt den Befehl charmap ein:



Nach dem Aufruf ist üblicherweise die Schriftart "Arial Unicode MS" eingestellt. Das dürfte wohl mit eine der Windows-Schriftarten mit den am meisten zur Verfügung stehenden Zeichen sein.

Wer sich übrigens näher mit dem Thema "Unicode-Zeichensätzen" befassen möchte, der kann sich z.B. den sehr interessanten Wikipedia-Artikel hinter dem folgenden Link ansehen: <http://de.wikipedia.org/wiki/Unicode>.

Im Bereich "Tipps&Trick" auf unserer Homepage (<http://www.tdwsoft.com>) finden ebenfalls einen Artikel zu diesem Thema ("Was ist Unicode").

In Zeichnungen wird man allerdings eher jene Schriftarten verwenden, die Annotation selbst zur Verfügung stellt. Das sind üblicherweise die Schriftarten "osd\_default" (seit V. 15 voreingestellt) oder "hp\_i3098\_v". Der Unterschied zwischen "osd\_default" und "hp\_i3098\_v" ist in Kapitel 5 unseres Artikels "Was ist Unicode" ausführlich erläutert. Die Schriftarten "hp\_symbols" bzw. "hp\_symbols2" spielen dann eine (Neben-)Rolle, wenn man Sonderzeichen (siehe Schaltfläche "Sonderzeich" beim Texteditor von Annotation) in Texten verwendet. Annotation (und ME10 übrigens auch) fährt dann innerhalb eines Textes eine Mischung aus der aktuell eingestellten Schriftart und der Schriftart von der das verwendete Sonderzeichen stammt.

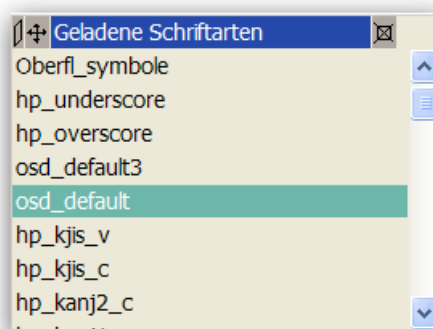
TrueType-Schriftarten müssen übrigens immer Outline-Schriftarten sein. Das sind Schriftarten, die mit ihrem Umriss (also mit ihren Konturlinien) dargestellt werden. Die Annotation-Schriftart "hp\_block\_v" ist beispielsweise auch eine so genannte "Outline-Schriftart".

Die meisten CAD-Schriftarten sind jedoch so genannte "Single-Line-Schriftarten", deren Repräsentation aus einzelnen Strichen besteht, die keine geschlossene Kontur ergeben müssen. Jeder, der sich einmal mit dem Thema "(NC-)Gravur" auseinandergesetzt hat, wird solche Schriftarten zu schätzen wissen.

Zur Ermittlung der vorhandenen Zeichen einer Annotation-Schriftart kann man beispielsweise ME10 in Verbindung mit den DXF-Tools von FACE bemühen. Klicken Sie in der Symbolleiste "FACE++" auf das folgende Symbol:



Wenn Sie im Menü der DXF-Tools bei "Schriften" auf "Geladen" klicken, erhalten Sie die Liste der aktuell geladenen Schriftarten (die aktuell eingestellte Schriftart wird farblich hervorgehoben dargestellt):



Wenn Sie nun auf eine der angezeigten Schriftarten klicken, können Sie eine Übersicht der darin enthaltenen Zeichen erstellen lassen (eventuell am Bildschirm befindliche Zeichnungen werden gelöscht).

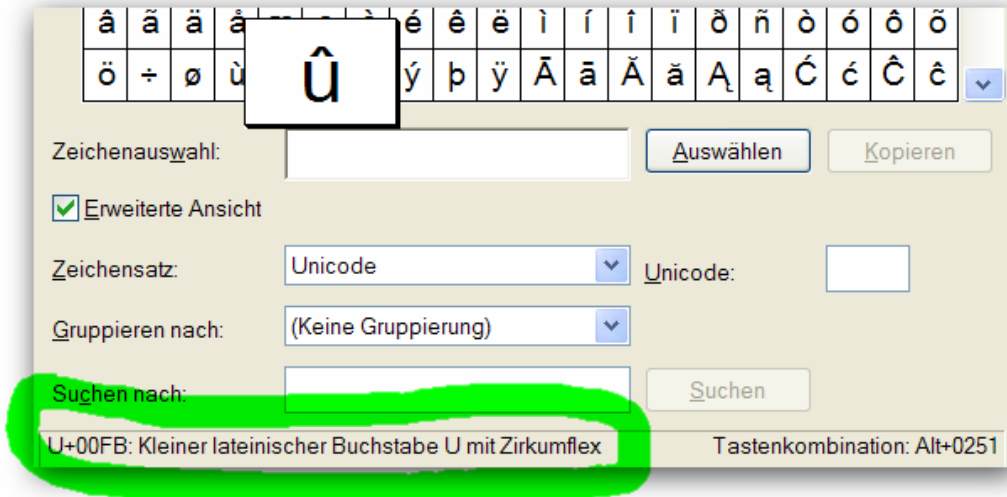
Der für uns interessante Bereich in der Schriftart "hp\_i3098\_v" enthaltenen Sonderzeichen ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

CHAR 150 - ¢	CHAR 175 - £	CHAR 200 - ð	CHAR 225 - Å	CHAR 250 - ¨
CHAR 151 - ¢	CHAR 176 - ¯	CHAR 201 - ¢	CHAR 226 - ¢	CHAR 251 - «
CHAR 152 - ¢	CHAR 177 - ¢	CHAR 202 - ¢	CHAR 227 - ¢	CHAR 252 - ¢
CHAR 153 - ¢	CHAR 178 - ¢	CHAR 203 - ¢	CHAR 228 - ¢	CHAR 253 - »
CHAR 154 - ¢	CHAR 179 - ¢	CHAR 204 - ¢	CHAR 229 - ¢	CHAR 254 - ¢
CHAR 155 - ¢	CHAR 180 - ¢	CHAR 205 - ¢	CHAR 230 - ¢	CHAR 255 - ¢
CHAR 156 - ¢	CHAR 181 - ¢	CHAR 206 - ¢	CHAR 231 - ¢	
CHAR 157 - ¢	CHAR 182 - ¢	CHAR 207 - ¢	CHAR 232 - ¢	
CHAR 158 - ¢	CHAR 183 - ¢	CHAR 208 - ¢	CHAR 233 - ¢	
CHAR 159 - ¢	CHAR 184 - ¢	CHAR 209 - ¢	CHAR 234 - ¢	
CHAR 160 - ¢	CHAR 185 - ¢	CHAR 210 - ¢	CHAR 235 - ¢	
CHAR 161 - ¢	CHAR 186 - ¢	CHAR 211 - ¢	CHAR 236 - ¢	
CHAR 162 - ¢	CHAR 187 - ¢	CHAR 212 - ¢	CHAR 237 - ¢	
CHAR 163 - ¢	CHAR 188 - ¢	CHAR 213 - ¢	CHAR 238 - ¢	
CHAR 164 - ¢	CHAR 189 - ¢	CHAR 214 - ¢	CHAR 239 - ¢	
CHAR 165 - ¢	CHAR 190 - ¢	CHAR 215 - ¢	CHAR 240 - ¢	
CHAR 166 - ¢	CHAR 191 - ¢	CHAR 216 - ¢	CHAR 241 - ¢	
CHAR 167 - ¢	CHAR 192 - ¢	CHAR 217 - ¢	CHAR 242 - ¢	
CHAR 168 - ¢	CHAR 193 - ¢	CHAR 218 - ¢	CHAR 243 - ¢	
CHAR 169 - ¢	CHAR 194 - ¢	CHAR 219 - ¢	CHAR 244 - ¢	
CHAR 170 - ¢	CHAR 195 - ¢	CHAR 220 - ¢	CHAR 245 - ¢	
CHAR 171 - ¢	CHAR 196 - ¢	CHAR 221 - ¢	CHAR 246 - ¢	
CHAR 172 - ¢	CHAR 197 - ¢	CHAR 222 - ¢	CHAR 247 - ¢	
CHAR 173 - ¢	CHAR 198 - ¢	CHAR 223 - ¢	CHAR 248 - ¢	
CHAR 174 - ¢	CHAR 199 - ¢	CHAR 224 - ¢	CHAR 249 - ¢	

(Diese Übersicht wurde übrigens mit dem Zwischenablage-Werkzeug von FACE aus der Symbolleiste "FACE++" durch Drucken in die Zwischenablage erstellt. Das Zwischenablage-Werkzeug kann beispielsweise beim Erstellen von Dokumentationen sehr nützlich sein).

## 2 Wie man die Sonderzeichen anspricht

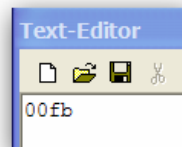
Das Ansprechen der in einer Standard-Schriftart enthaltenen Sonderzeichen erfolgt über Unicode-Nummer des Zeichens innerhalb der Zeichentabelle. Diese (üblicherweise in hexadezimaler Schreibweise angegebene) Nummer kann man beispielsweise links unten beim Programm "charmap" ablesen:



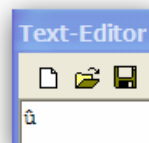
(Rechts unten zeigt das Menü von "charmap" übrigens auch die dezimale Schreibweise an)

Möchte man nun ein Sonderzeichen innerhalb des Text-Editors von Annotation ansprechen, kann man den hexadezimalen Wert des Zeichens eingeben und anschließend die Tastenkombination "Alt + X" drücken. (Alternativ dazu kann man auch die Alt-Taste gedrückt halten und die dezimale Zahlenkombination des Zeichens eingeben)

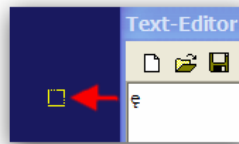
Soll beispielsweise das Zeichen "û" im Annotation-Text verwendet werden, gibt man zunächst die Kombination "00fb" ein:



Drücken Sie nun die Taste "Alt" in Kombination mit der Taste "x" und das Zeichen wird in das Sonderzeichen umgewandelt:



Bei Versuchen mit unterschiedlichen Zeichen wird der eine oder anderer feststellen, dass nicht alle Zeichen innerhalb der Zeichnung dargestellt werden können. So führt die Kombination "0119" zwar zur korrekten Darstellung des Zeichens im Text-Editor, doch innerhalb des Textes auf der Zeichnung erscheint ein kleines Rechteck:



Dies liegt daran, dass der Annotation-Texteditor als Bestandteil eines Windows-Programms (er ist ein Windows-Fenster) die Darstellung von Unicode-Zeichen unterstützt. Die Annotation-Schriftart kennt jedoch nur eine Teilmenge der Zeichen, die innerhalb eines Windows-Fenster dargestellt werden können (siehe vorangegangenes Kapitel).

Wer genau wissen möchte, wie er die Sonderzeichen der Schriftart "hp\_i3098\_v" konkret anspricht, kann wiederum ME10 bemühen:

Der Befehl für das Ermitteln der dezimalen Unicode-Nummer eines Zeichen sieht folgendermaßen aus:

```
display ( unum( chr( <Code> ) ) )
```

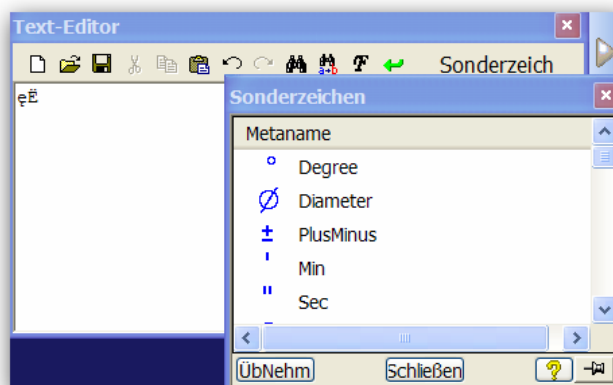
Als <Code> nimmt man jene Zahl neben CHAR in der Zeichenübersicht, die man sich in ME10 erstellen kann.

CHAR 235 = Š

Bei der Zahl 235 (für das Zeichen Š) erhält man das Ergebnis 352. Umgerechnet in das Hexadezimalsystem (z.B. mit dem Windows-Taschenrechner in der wissenschaftlichen Ansicht) ergibt sich 0160. Durch die Eingabe von 0160 gefolgt von der Tastenkombination "Alt+x" kann man nun das gewünschte Zeichen erzeugen.

### 3 Special Characters

Die "Special Characters" sind jene Sonderzeichen, die man über die Schaltfläche "Sonderzeich" des Text-Editors von Annotation in den Text einfügt:



Unter Annotation stammen diese Zeichen ausschließlich aus den Schriftarten "hp\_symbols" bzw. "hp\_symbols2". Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie innerhalb des Editors immer in spitze Klammern eingeschlossen sind (z.B. <Diameter>).

Wer eigene Sonderzeichen definieren möchte, kann sich die Anwendung des Befehls " docu-register-special-char" in der Datei "am\_customize" ansehen (die bei den Schriftarten "hp\_symbols" bzw. "hp\_symbols2" zur Verfügung stehenden Zeichen lässt man sich entweder über die DXF-Tools von FACE oder mit dem Schriftart-Editor von ME10 anzeigen).

Unter ME10 kann man sich die Anwendung des Befehls "ADD\_SPEC\_CHAR" in der Datei "defaults.m" zu Gemüte führen. Dieser Befehl lässt übrigens auch die Definition von Special Chars aus anderen Schriftarten (z.B. "hp\_i3098\_v") zu. So ließe sich beispielsweise das Beta-Zeichen der Schriftart "hp\_i3098\_v" folgendermaßen als Special Character definieren:

```
add_spec_char 'Beta' 'hp_i3098_v 154
```

Vorausgesetzt, Sie haben die Schriftart "hp\_i3098\_v" aktuell eingestellt, können Sie den neu definierten Special Character folgendermaßen anwenden (geben Sie den Befehl in der Eingabezeile von ME10 ein):

```
text 'Der Schwenkwinkel <Beta> beträgt immer 130<Degree>'
```

Das Ergebnis sieht dann folgendermaßen aus:



Der Schwenkwinkel  $\beta$  beträgt immer 130°